◎輸入販売元・お問い合わせ

〒133-0057 東京都江戸川区西小岩1-30-10 1F
株式会社 ハイテック マルチプレックス ジャパン

サポートダイヤル：050-5519-4989

受付時間：月曜日～金曜日（祝祭日・夏期休暇・年末年始を除く）
10:30～12:30、13:30～16:30

www.hitecrcd.co.jp

61016

Q4 α

2.4GHz 4ch System Quadcopter

Copyright © 2013 Hitec Multiplex Japan, Inc. All Rights Reserved.

日本語取扱説明書

Ver.1.1 20130607

ご購入頂きましたお客様に重要なお願い

ご購入頂いた際の日付入りレシートや納品書は初期不良交換をさせて頂く場合に必ず必要となりますので、必ず保管くださいますようお願い致します。

当製品は製品の性質上、ご購入直後の動作確認時に認められる不良以外、返品・交換はお受けすることが出来ません。また、修理ご依頼につきましてはお受けすることができませんので、あらかじめご了承ください。

目 次

内容物

① Q4α本体	×1	④ 飛行用Li-Poバッテリー	×1
② 2.4GHz 4ch送信機	×1	⑤ USB充電器	×1
③ 予備ローター	×4	⑥ 日本語取扱説明書	×1

機体スペック

全　長	120mm	ローター直径	55mm
全　幅	120mm	ブレードサークル	147mm
全　高	30mm	送信機	2.4GHz 4ch
重　量	38g		

※製品の仕様は予告無く変更する場合がございます。

安全のための注意・警告（必ずお読みください）

⚠WARNING 重要事項

- 当製品の対象年齢は14歳以上となっています。14歳以下のお子様には使用させないで下さい。また、お子様の手の届く場所に保管しないで下さい。
- 飛行に慣れるまでは広い場所での練習をお奨めします。風の影響を受けますので、微風以下の環境で練習して下さい。
- ローターは回転して大変危険です。飛行中は人の顔や手に回転物が接触しないように安全に飛行させて下さい。特に見物人にご注意下さい。
- 本製品は室内専用モデルです。屋外では風の影響で正常に飛行出来ません。室内でもエアコン等の風の影響を受けます。
- 飛行前に必ず機体に異常がないかを点検して下さい。点検を怠ると最悪の場合、飛行中に部品が飛び危険です。また、激しい着陸や墜落の後は機体に異常が無いかを確認して下さい。
- 飛行させないときは常に機体からバッテリを取り外して下さい。そして保管中はお子様に触れさせないように注意して下さい。
- 本機はLi-Poバッテリを使用しています。この電池は取り扱いを誤ると発火等の危険な事態になる恐れがあります。取り扱い注意事項を守り、安全に飛行をお楽しみ下さい。
- 本機のLi-Poバッテリは専用USB充電器、機体での放電のみ可能です。それ以外の機器での充電や放電は絶対にお止め下さい。
- 本機のLi-Poバッテリの充電は高温度や直射日光をお避け下さい。
- 本機のLi-Poバッテリの保管は金属ケースを避け、コネクタ端子がショートしないように保管して下さい。
- 本機のLi-Poバッテリを分解や改造をしないで下さい。
- 送信機と機体、及びLi-Poバッテリは絶対に水に濡らさないで下さい。
- 本機は他の2.4GHzの無線LAN等のワイヤレス機器と同じ周波数の電波を使用しています。飛行する際は電波影響のない場所でお楽しみ下さい。
- 当製品の性格上、お客様がご使用（飛行）になって起きました結果に付きまして、一切の保証は致しかねます事をご了承下さい。

⚠WARNING 適切な場所でフライトをしましょう

- 本機体は超軽量の為に風の影響を受けやすくなっております。部屋のエアコンや換気扇、窓からの風を遮断すると機体が流されることなく安定したフライトを楽しめます。
- 初心者の場合は出来るだけ家具の無い広い部屋（8〜10畳）での練習をお奨めします。
（照明器具、家電製品、壁、床などにもお気をつけください。起きました結果に付きまして、一切の保証は致しかねます事をご了承下さい。）

⚠WARNING Li-Poバッテリ 取り扱い上の注意（必ずお読みください）

Li-Poバッテリは小型軽量で高性能ですが取扱を誤ると大変危険な電池です。
最悪の場合、火災・死亡事故に至る危険性を持つことを十分に理解して慎重にお取り扱い下さい。
その為に当説明書を必ず最後までお読みになり、注意事項を厳守下さるようお願い致します。

1.取扱上の重要事項

- ◦ LiPoバッテリを使用するにあたり、必ず正しい取扱い知識を習得してください。
- ◦ ご使用方法が正しい充電の場合でも、電池のコンディションなどにより発火する可能性があります。
- ◦ 充電は燃えやすいものが近くにない場所で、目を離さないように行って下さい。
- ◦ 過充電の火災に備えて消火器等を備えてください。
- ◦ 充電は必ず付属のUSB専用充電器をご利用下さい。
- ◦ Q4用USB専用充電器での充電のみご利用頂き、機体以外での放電は行わないで下さい。
- ◦ 本製品は模型用充電式リチウムポリマー電池です。他の用途には使用出来ません。
- ◦ 変形や臭い、変色等の異常を見付けた場合は使用しないで下さい。
- ◦ 電池パックを絶対に分解・改造しないで下さい。
- ◦ 過放電してしまったバッテリはご使用頂くことができなくなります。放電し過ぎないようご注意ください。
- ◦ 軽い過放電でも繰り返してしまいますとLiPoバッテリが次第に傷んでいきます。
- ◦ LiPoバッテリは消耗品となりますので、初期不良品以外の交換・返品は致しかねます。

2.充電時の注意

- ◦ 充電中は離れずに常に監視をして、異常事態に対処して下さい。
- ◦ 万一充電中にリチウムポリマーバッテリーが膨れ始めたら直ちに充電を中止してください。（さらに充電し続けると爆発します）バッテリーを外して安全な場所で様子を見て下さい。
- ◦ リチウムポリマー電池にはメモリ効果がないため、放電無しで追加充電するだけで使用可能です。
- ◦ USB充電器で充電頂く際は電源を切っても微弱電流が流れるため、その状態で数時間放置すると過放電になってしまいます。
- ◦ 充電完了後は、バッテリーを必ずUSB充電器から抜くようにして下さい。
- ◦ 充電中は電池と充電器を不燃性の台の上に設置して下さい。
- ◦ 充電器は高温になりますので、火傷にご注意下さい。
- ◦ 充電が完了したら必ず電池を充電器から取り外して下さい。
- ◦ 充電前に電池をよく確認して、少しでも膨らんでいる場合は、ダメージを受けている恐れがありますので、絶対に充電（使用）しないで下さい。
- ◦ 充電は電池温度が0〜35度の範囲で行って下さい。

3.機体がクラッシュ（墜落）した場合

- ◦ 墜落や衝突で電池が強い衝撃を受けた場合、膨張発火の恐れがありますので、発火しても火災にならない場所に暫く放置して様子を見て下さい。
- ◦ 強い衝撃を受け、内部構造が変形した電池や、被覆が破れた電池は使用出来ませんので適切に破棄して下さい。

4.電池の保管・保存

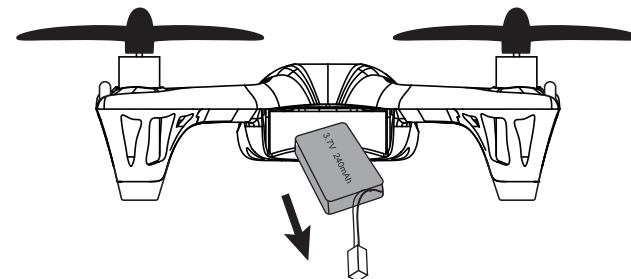
- ◦ 必ず丈夫なケースに入れて保管し、コネクタの端子間がショートしないように注意して下さい。
- ◦ 電池のラミネート被覆は絶対に穴を開けないで下さい。発火の恐れがあります。
- ◦ 保存可能温度は-20〜60度ですが、性能を保つためには10〜50度の範囲内の乾燥した場所に保存して下さい。25度での保存が最も性能劣化を防げます。
- ◦ 車内など60度以上の高温状態に放置すると発火する場合があります。
- ◦ 長期保存の場合、少なくとも6ヶ月に一度は充電→放電→保存充電を行い、性能を維持して下さい。
- ◦ 電池から液が漏れていた場合、直接手を触れないで下さい。
- ◦ 満充電で放置しないで下さい。気温が上昇した場合は電圧が上がり、過充電状態になり電池が膨らみ危険です。保存する場合は50〜70%程度の充電量で保存して下さい。

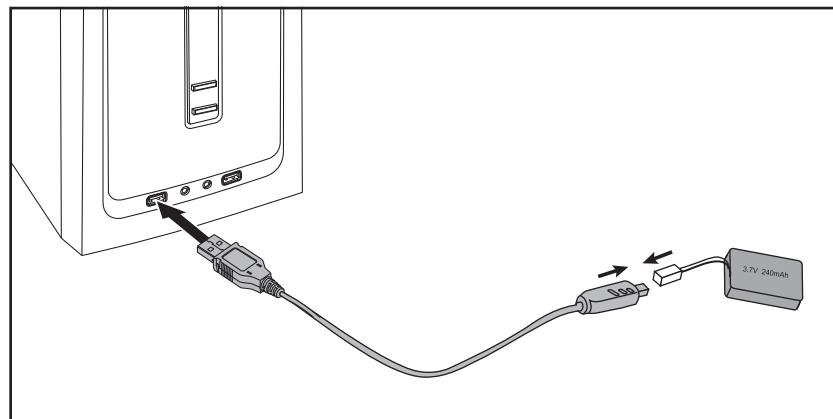
5.電池の運搬・廃棄

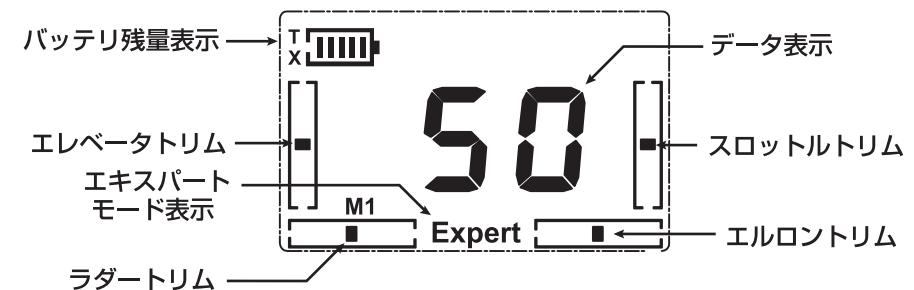
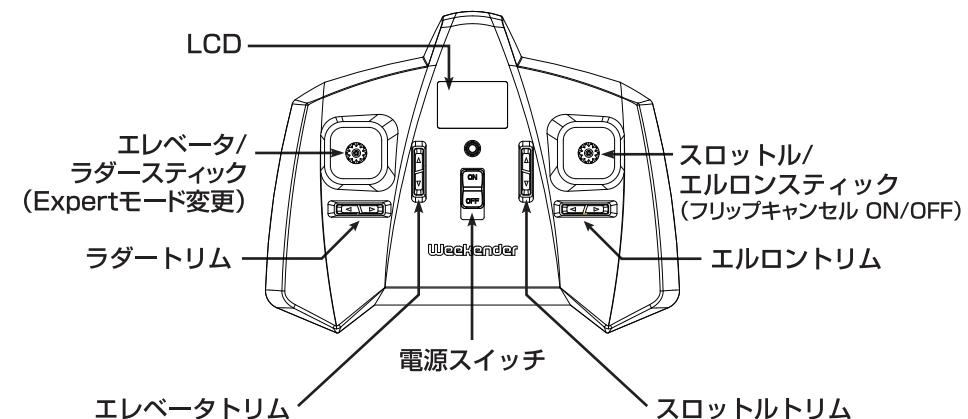
- ◦ 電池の運搬中は電池表面に力が掛からないようにケースに入れて運搬して下さい。
- ◦ 破棄する場合は放電した後に端子にショート防止のテープを貼り廃棄して下さい。
- ◦ 絶対に火の中に投じないで下さい。爆発します。
- ◦ 破棄は各自治体に問い合わせるか、リサイクル協力店にお願いして下さい。

LiPoバッテリの充電方法

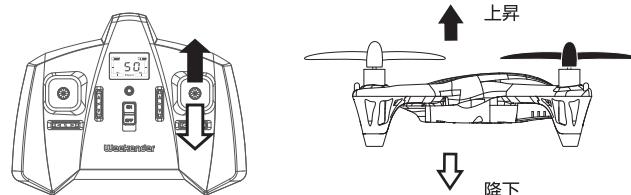
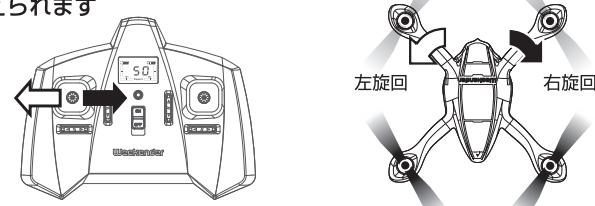
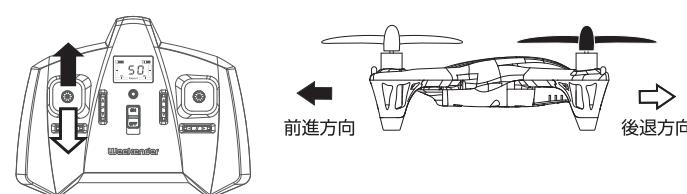
Q4は3.7V 240mAhのバッテリを採用しています。

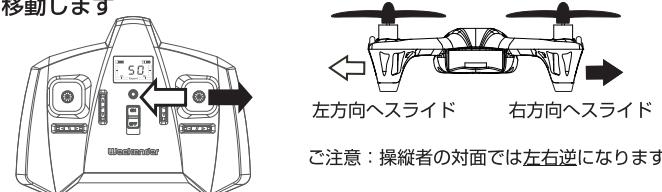
1. LiPoバッテリを機体から取り外します。

2. 製品に付属しているUSB充電器に繋ぎ、パソコンなどのUSB端子に接続します。
   この際、パソコンなどの電源が入っていることを確認します。
   また、充電器のLEDが点灯していることも確認します。

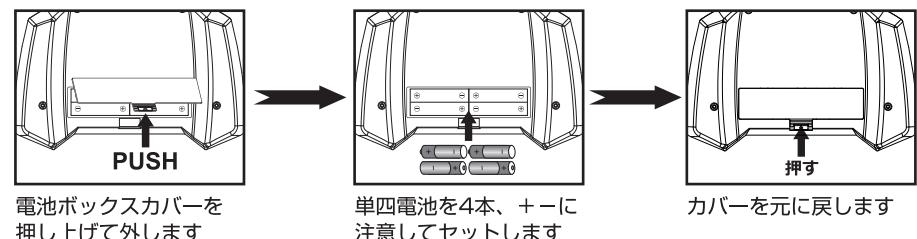
   電池と充電ケーブルを接続の際、極性に気を付けてください。
   充電時は赤LEDが点灯し、充電が完了するとLEDが消灯します。
   ※充電時間はおよそ30分となります。(電池の状態により異なります)

送信機操作説明

メインメニュー

送信機説明

※当送信機はモード切り替えはできません。

送信機スティックの役割

スロットルの操作：
上昇・降下をします

ラダーの操作：
機体の向きが左右に変えられます

エレベータの操作：
機体が前後に動きます

エルロンの操作：
機体が水平方向に左右に移動します

ご注意：操縦者の対面では左右逆になります

フライトの準備

送信機の単四電池をセットします

電池ボックスカバーを押し上げて外します

単四電池を4本、＋ーに注意してセットします

カバーを元に戻します

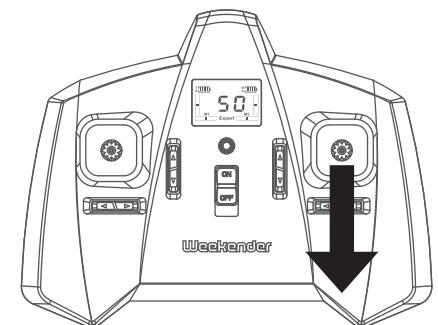
※単四電池に関するご注意

- 乾電池を交換する際、一度に新しい電池に交換しないと電池の液洩れ、発熱につながり火災、やけどのおそれがあります。
- 送信機に電池を入れた状態で、長時間放置していると、液洩れなどの不具合を起こすおそれがあります。長期間使用されないときは必ず乾電池を抜いてください。
- 電池には使用推奨期限が設定されています。（電池に表示があります）一度も使用していない電池でも、期限切れの電池を使用すると正常に作動しない場合がありますので、使用推奨期限内の電池を使用してください。
- 電池の極性が間違えている場合、電池が充電され、発熱、液もれ、破裂などの危険があります。１本を逆に入れても動くものがあります。
- 電池の端子（＋端子・ー端子）の表面が汚れていると、電池本来の性能が発揮できなくなり、作動に影響が出る場合があります。乾いた布などで汚れを落としてから使用してください。
- 乾電池はサイズによっては小さいため、乳幼児が誤って飲み込む恐れがあります。保管の際は、乳幼児の手の届かない所に保管してください。万一、電池を飲み込んだ場合は、すぐに医師に相談してください。
- 当送信機は充電式電池に対応していないため、適切に作動しない場合があります。アルカリ電池の使用をお勧めします。

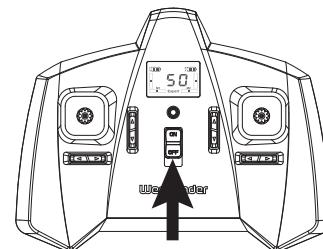
フライトをはじめる

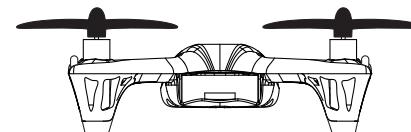
送信機のスロットルを最スローにします

送信機の電源を入れる前に送信機のスロットルを最スローにしてください。当製品は正しく起動させるために安全機構を採用しています。このため、スロットル（スロットルトリムを含む）が上がっているとモーターが回らない仕組みとなっています。

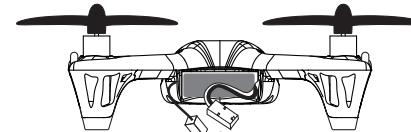
※当製品は電源投入時は毎回バインド（ペアリング）を行う仕様になっています。

フライトをはじめる

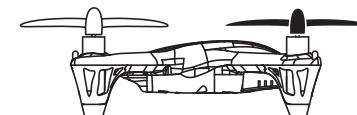
送信機の電源を入れます

※送信機のLEDが点滅します。

LiPoバッテリを機体底面のバッテリスロットに差し込みます

この際、バッテリが固定されるまで奥に押し込みます。

※奥（正面方向）まで差し込んでいないと機体重量のバランスが悪くなりフライト時に影響します。

LiPoバッテリを繋ぎます

この際、バッテリ端子の向きに十分注意してください。正しく差し込まないと逆接となり、受信機が故障してしまいます。

※水平なところでバッテリーの接続を行ってください。

LiPoバッテリ接続後、3秒以上水平な地面に置いてください

機体電源投入後に送信機と機体のペアリングが行われます。この際機体の青LEDが点滅から点灯に変わります。ここから３秒間で機体が水平を認識します。送信機はペアリングが完了するとLEDが点滅から点灯に切り替わります。

飛行前に浮上しない程度にスロットルを少しだけ上げて４枚のプロペラが同じくらいの回転数で回ることを確認してください。

※均等に回っていないと感じたら無理に飛ばさず再度ペアリングを行ってください。

トリムの調整

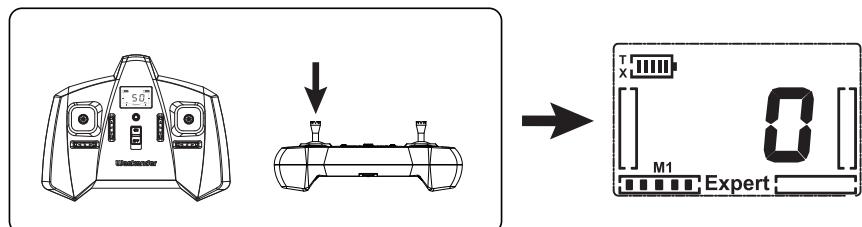
送信機のスティック周辺には各操作方向のトリムボタンがあります。
トリムとは、スティックから手を離したときの機体の各舵の中立位置（ニュートラル位置）を微調整する物です。
これをしっかり調整しないと機体は安定して空中に静止しません。重要な役割ですので飛行前に納得いくまで調整して下さい。調整出来ていないままに飛行させると機体は傾いて墜落してしまう危険性があります。
最初は機体を床から30Cmくらい浮上させて機体が各操作方向に対してどちらかに傾く（回転）するか慎重に見極めます。クセのある舵のトリムを、クセがとれて傾かなくなる位置まで調整します。
※回転中のローターに触れないようにご注意下さい
調整に慣れるまでは無理に浮上させず着陸をくりかえしながら各操作方向を個別に調整してみてください。

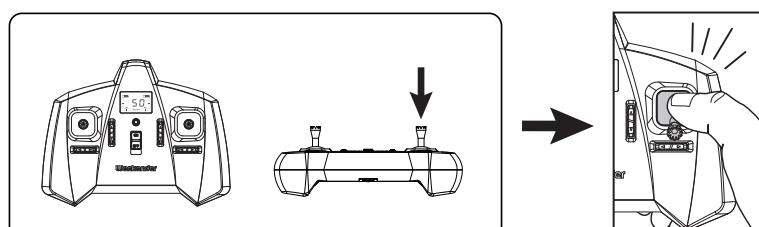
フライト時は機体を2～3mほど離して、図①機体と同方向にして各操作の練習を行ってください。
スティックの操作は小刻みに動かして、急激な操作は行わないようにしましょう。
操作に慣れてきたら図②逆方向の練習を行ってください。
※機体を50cm～1mくらいの高さまで浮上させると安定しやすくなります。
（浮上する高さが地面に近すぎると機体の発生させる風[地面効果]により不安定になります）

初心者の方への飛行練習アドバイス

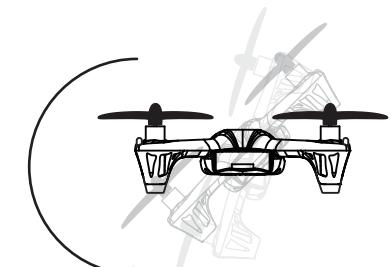
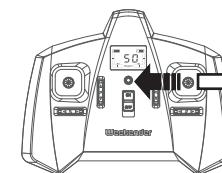
●説明書に従いトリムを調整しましょう。　※トリム調整は無風状態で行って下さい。
●飛行はエアコンや開いた窓･換気扇の僅かな風にも影響を受けます。
●落下や他に接触した機体はそのまま飛行させないで、必ず各部を点検して下さい。プロペラの取り付け、各部の緩み、その他バッテリが後方にズレしますと重心が狂います。
●連続フライトさせる場合は、出来る限り時間間隔を空けて、メインモータの熱を逃がしてからフライトさせてください。メインモータを続けて使用すると、劣化が早まります。
●スティック操作は大きく操作せず、小刻みに操作することで機体制御をするようにしてください。

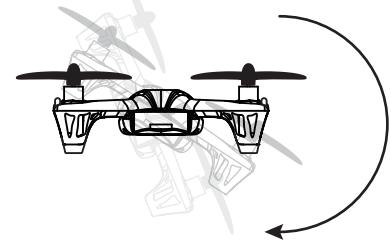
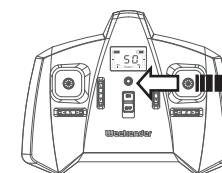
その他操作説明

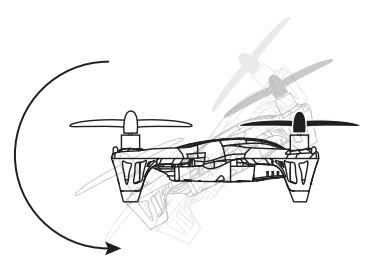
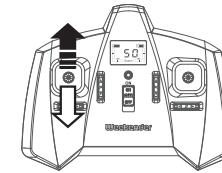
Q4αでは通常(ノーマル)モードの他にExpertモードを搭載しており、こちらのモードではスティックにてコマンド入力操作をすることでフリップ(アクロバットフライト)が可能です。
送信機と機体がペアリングされた状態で左スティックを中央で1回押し込むと送信機の液晶表示部に[Expert]が表示されエキスパートモードに切り替わります。

フリップ(アクロバットフライト)はコマンド入力後からフリップ動作が完了まで各プロペラの制御が機体に依存され自動で各フリップを行います。フリップ動作完了後は機体のコントロールに備えてください。
コマンドを入力してフリップを実行されるときは屋外などで高度を3～4mを維持した状態で行うことをお勧めします。(フリップ時は開始前よりプロペラの制御の関係で高度が低くなります)

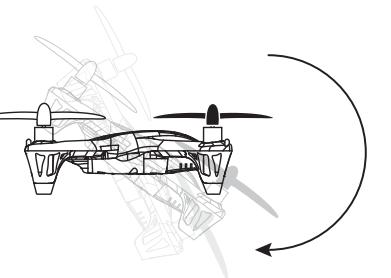
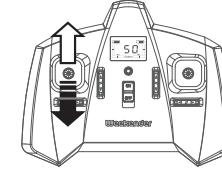
フリップキャンセルモードについて
①Expertモードでは、より運動性の高いフライトが可能ですがスティックを素早く切り返してしまうとフリップのコマンドが入ってしまいます。
以下の操作を行っていただくことでフリップ動作のコマンドを受け付けなくすることが可能となりよりダイナミックなスティック操作で機体をコントロールできます。
送信機と機体がペアリングされた状態でExpertモード時に右スティック根元を軽く押し込むと、ピッという音が出てフリップキャンセルモードがONになります。もう一回押し込むとピピッと鳴りOFFにできます。

※フライトを終えた後はバッテリーをそのまま保管すると過放電状態になり次回に使用出来なくなる恐れがあります。専用充電器にて10～15分程充電していただき保管してください。

左サイドフリップ　①白⇒、②黒⇒

Expertモード時エルロンスティックを右最大に切った後、左最大にします。

左サイドフリップ　①白⇒、②黒⇒

Expertモード時エルロンスティックを左最大に切った後、右最大にします。

フロントフリップ　①白⇒、②黒⇒

Expertモード時エレベータスティックをUP(下)最大に切った後、DOWN(上)最大にします。

バックフリップ　①白⇒、②黒⇒

Expertモード時エレベータスティックをDOWN(上)最大に切った後、UP(下)最大にします。

⚠ 飛行時のご注意

●飛行中にパワー不足を感じた時はバッテリの残量が少なくなっています。速やかに着陸して充電して下さい。完全にバッテリを放電してしまうとバッテリが急激に劣化します。

●墜落しそうな時や物に接触しそうな時は、出来るだけ素早くスロットルスティックを下げてモーターパワーを絞って下さい。モーターが回っている状態で接触や墜落をすると、機体の破損が大きくなります。また、モーターにも負担が掛かり、寿命が短くなります。

●機体を保管するときはプロペラに何も触れないように保管して下さい。プロペラに何かが触れたままだと変形してトラッキングがズレてしまいます。

●フライトを終えた後はバッテリーをそのまま保管すると過放電状態になり次回に使用出来なくなる恐れがあります。専用充電器にて10～15分程充電していただき保管してください。

! 過放電に注意してください

長時間に渡りフライトを行い、バッテリのエネルギーを多く使ってしまうと、LiPoバッテリは過放電によりダメージを受け、最悪使用できなくなります。飛行中にメインローターの回転が低くなってきたらすぐ飛行を中止し、機体からLi-Poバッテリを外して下さい。

Q4 FAQ

Q1.送信機とQ4がバインドできません
A：スロットル位置が最スローとなっていないとバインドできません。最スローにしてから再度お試しください。

Q2. 送信機が突然OFFになった
A：送信機の単四電池残量がないためです。電池を交換してください。

Q3. 機体のLED（ブルー）が交互に点滅している
A：バッテリが満充電されているにもかかわらず何度も電源を入れても機体LEDが交互に点滅する場合は受信機が故障している可能性があります。

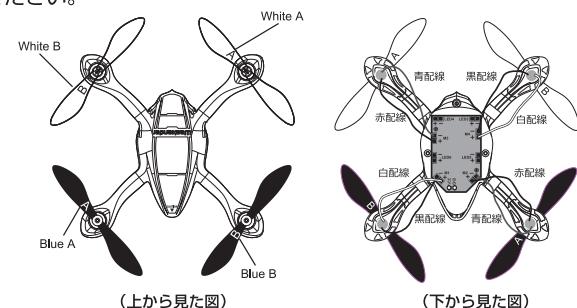
Q4. ジャイロが正しく働いていない（不安定な動きをする）
A：（1）機体バッテリ電圧が低下している。
（2）再度LiPoバッテリを繋ぎ直してください。
（3）着陸させ、3秒以上水平な地上に置いてから離陸してください。ジャイロが再設定されます。

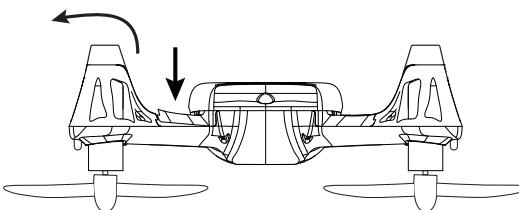
Q5. フリップができない
A：（1）機体バッテリ電圧が低下している。
（2）左スティックを押し込み、ExpertModeにする必要があります。

Q6. Q4がフライト中、振動する
A：キャノピー、シャシー（胴体）、プロペラに問題がある場合があります。キャノピーが正しく固定されているかどうか確認します。また、4方向に伸びるアーム部に歪みがある場合も振動する場合があります。この場合、原因のパーツを交換する必要があります。

Q7. 離陸できない
A：ローターブレード（プロペラ）の向きが異なっている。下図のように正しく取り付けられているか確認します。

Q8.墜落を繰り返したため、4つのモーターのうち回らないモーターが出てきてしまった
A：どれか一つのモーターが回転しなくなった場合、LiPoバッテリの抜き差しを試してみてください。それでも直らない場合はモーター自体を上から押し込んでみてください。また、下図の配線で切れていたり外れていないか確認してください。

（上から見た図）　（下から見た図）

Q9. アームが外れやすい・外し方が分からない

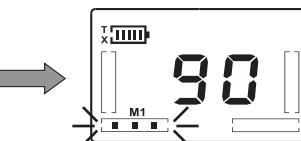
A：フライト中に衝撃があった際に破損を防ぐため、4本のアームは外れやすくデザインされています。
またメンテナンスの際、簡単に取り外すことができます。

Q10.送信機の操作方向が反転してしまった場合

A：以下の操作を行っていただくことで回復できますが誤った操作を行うと機体が動いてしまい危険ですのでご注意してください。
（突然浮上したりする可能性がございますので作業する際は機体のプロペラすべてを外して下さい）

①送信機、機体の電源を入れます。
②左スティック（エレベーター、ラダー）根元を３秒間押し込みます。
③液晶表示にＳＥが表示されます。
④左スティックを１回押し込みます。下図のような表示に変わります。
（各チャンネルのトリムボタンで動作方向ＮＯＲ⇔ＲＥＶを変更できます）

※基本設定は図のようになります。

操作方向の切り替え説明はここまでになります。

⑤右スティックを１回押し込みます
ここではＤＲデュアルレート動作量を変更できます。

※図はラダーを例としています。

⑥右スティックを１回押すごとにチャンネルの項目が切り替わります。
ラダー　⇒　エレベーター　⇒　エルロン　⇒　初期画面
（各チャンネルはトリムボタンでノーマル、ＥＸＰＥＲＴでの動作量を変更できます）

変更後は左スティックを押し込むと通常操作画面になります。

Ｑ１１.機体上昇時に水平を維持できない。ホバリング時に機体が１方向へ流れてしまう。

A：⇒各トリムを調整してください。
水平のとれた場所で再度送信機と機体の電源を入れ直してください。
（ペアリング後３秒間は機体の水平を認識しますのでご注意ください）
上記にて改善されない場合は機体ジャイロと加速度センサーのリセットを下記の手順にて行います。

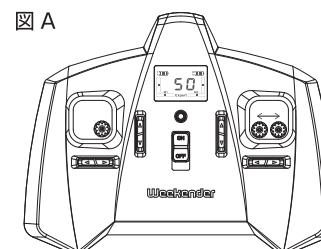
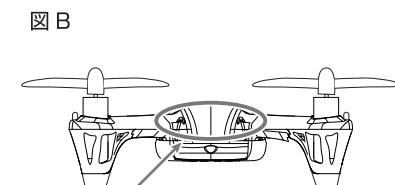
ジャイロ（加速度センサー）初期化
機体が水平を認識できない場合

初期化を開始する前に必ず送信機のトリムポジションを中立（スロットルトリムのみ最スロー）にしていただく必要がございます。
（トリム動作時はプップッ中立移動時はピッと音で確認できます）

① 機体にバッテリーを接続します。
（作業時に機体のＬＥＤを確認しますので見やすいようにして下さい）
トリムを全て中立（スロットルトリムのみ最スロー）にした送信機でスロットルスティック最小にて電源をONにします。

② バインドが完了した状態でエキスパートモードに変更します。
（左スティック中立位置で上から押し込みます）
液晶表示部にEXPERTの文字が表示され送信機の赤LEDが点滅します。

③ 機体を水平にします。
送信機の左スティックを右下に入れたまま右スティックを左下⇔右下を数回動かします。
上記の動作を行うと機体のLEDが　点灯⇒点滅⇒点灯します。（図ＡＢ参照ください）
LED確認後　機体、送信機の電源をOFFにします。

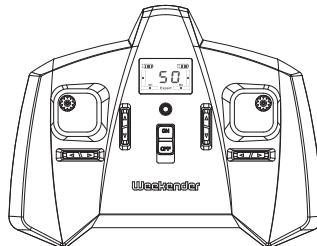
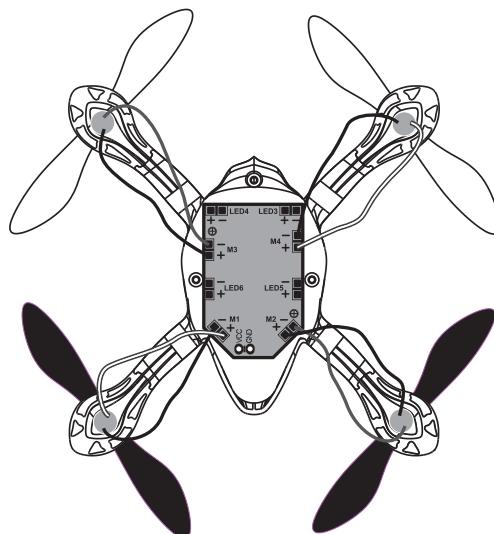
電源を入れて動作確認をして終了となります。
（スロットルの操作のみで各モーター、プロペラの回転が均一になっていれば作業完了です）

図Ａ

図Ｂ

機体正面側の LED にて確認します

Q１２　送信機の液晶表示にＭ２の表示が出てしまった。
Ａ：⇒こちらの場合は機体送信機の電源を切り使用を即中止してください。
下記の手順に従って設定変更してください。

① 送信機の電源OFFの状態で左スティックを左上へ、右スティックを右上に固定したまま電源をＯＮにします。
下図を参照下さい。

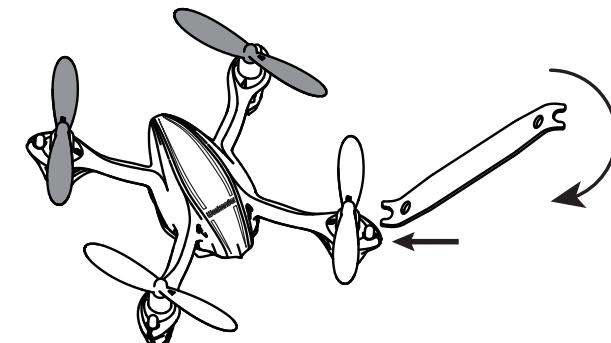
② 液晶表示部に電池マークが表示されたらスティックを離します。
左を中立、右を下（スロットル最スロー）にしてトリムボタン（いずれか）を押すと液晶部表示がバインド時（電池マーク、各トリムの外枠）の表示になり赤LEDが点滅しＭ１へ切り変わります。

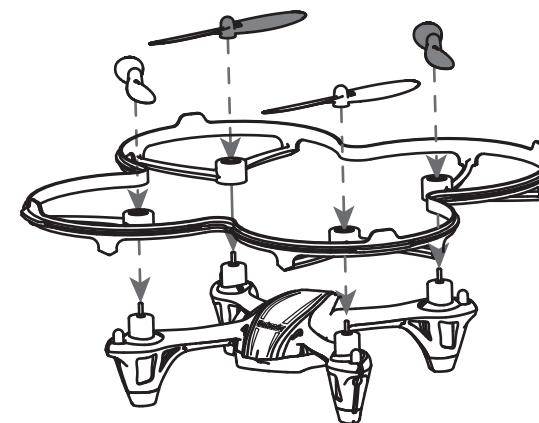
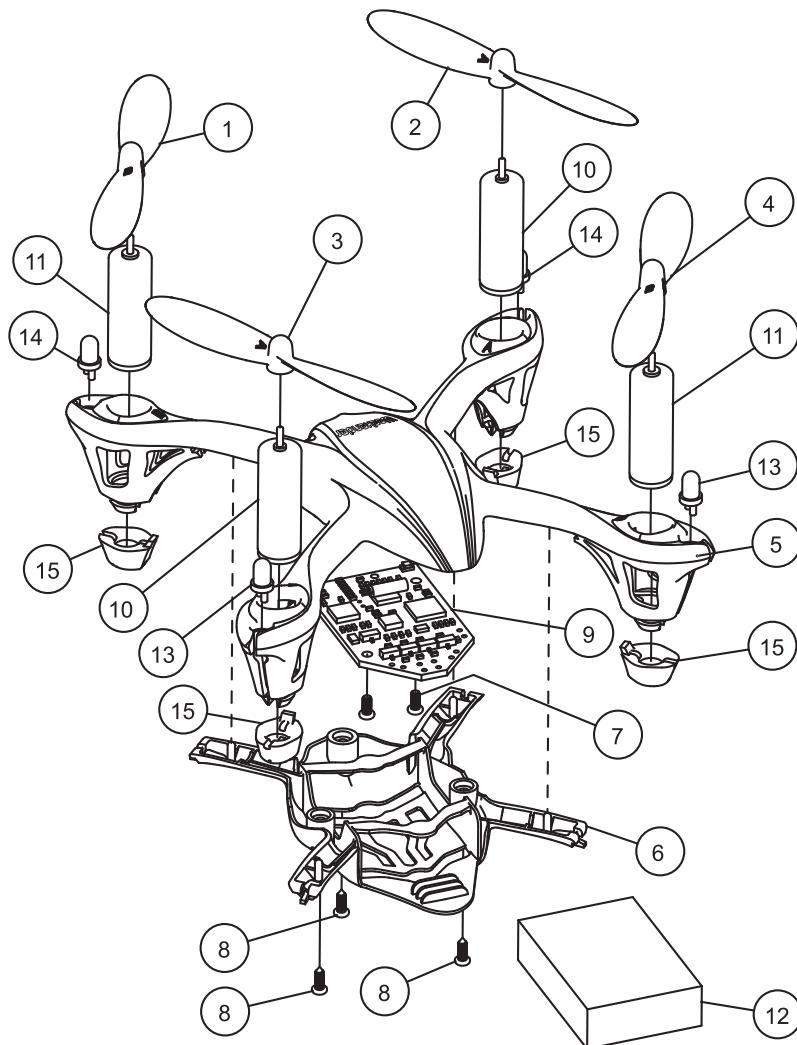
一度電源をOFFにして完了となります。

Q１３　LED（モーター横）が点灯しなくなった。
Ａ：⇒配線が切れていないか確認してください。交換が必要な場合は下図を参照し交換します。

機体の向きにLEDを合わせて
引込み配線を取り付けます。
（プラス側に赤色コードを配線）

ブレードプロテクションカバーの取り付け方法

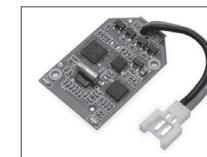
別途オプションパーツで販売されているブレードプロテクションカバーを取り付ける事で、柔軟性のある樹脂製のカバーが高速回転するブレードから人や物を守り、より安全にご使用いただけるようになります。

STEP1

プロペラを専用工具（別売）にて取り外します。

STEP2

ブレードプロテクションカバーを取り付けた後、プロペラを元の場所に取り付けします。
（色と刻印により取り付け位置が決まっております）

パーツ展開図

Q4αパーツリスト

ローターブレード（Q4）
61002　¥315(税込)
展開図NO.①②③④

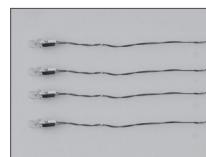
モーターセット（Q4）
61003　¥1,890(税込)
展開図NO.⑩⑪

受信機（Q4α）
61040　¥2,835(税込)
展開図NO.⑨

Li-Poバッテリー
（3.7V 240mAh）
61005　¥945(税込)
展開図NO.⑫

USB充電器
61006　¥525(税込)

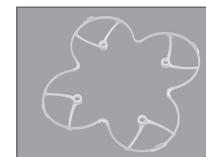
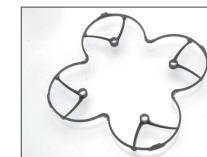
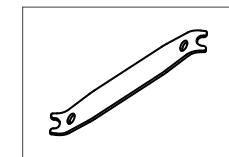
スクリューセット
61007　¥210(税込)
展開図NO.⑦⑧

ラバークッション(Q4α)
61012　¥315(税込)
展開図NO.⑮

LEDブルー(Q4α)
61013　¥630(税込)
展開図NO.⑭

LEDホワイト(Q4α)
61014　¥630(税込)
展開図NO.⑬

ボディ(Q4α専用)
61017　¥997(税込)
展開図NO.⑤⑥

オプションパーツ

ブレードプロテクション
カバー（ブラック）
61010　¥997(税込)

ブレードプロテクション
カバー（ホワイト）
61039　¥997(税込)

ブレードプロテクション
カバー（ブルー）
61038　¥997(税込)

レンチ(工具)
61009　¥315(税込)

※各種パーツは改善のため、予告なく仕様変更および形状変更する場合がありますのでご了承下さい。
価格などの最新情報は弊社Webサイトにてご確認頂けます。
http://www.hitecrcd.co.jp/